



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
UNITATEA DE MANAGEMENT AL PROIECTULUI BĂNCII
MONDIALE

Str. Cristian Popișteanu nr. 1-3, etaj 2, cam. 235-236

Tel: 021.3072589/590/686; Fax: 021.3072587

Nr de înregistrare: 317/28.01.2022

AMENDAMENT nr. 4 LA CEREREA DE OFERTĂ
pentru achiziția de ecografe cu patru (4) sonde (mobile și portabile) nr. de înregistrare
3354/13.12.2021

Prezentul Amendament se emite în cadrul procedurii de achiziție de ecografe cu patru (4) sonde (mobile și portabile) prin metoda *Cerere de Ofertă* (nr. de înregistrare 3354/13.12.2021).

Articol nr. 1

Punctul nr. 2. "*Specificații tehnice minime solicitate pentru aparate radiografie digitală mobilă*" din *Anexa nr. 1 "Formular de Ofertă"* corespunzătoare Cererii de Ofertă pentru achiziția de ecografe cu patru (4) sonde (mobile și portabile) (nr de înregistrare 3354/13.12.2021)

se modifică și se va citi

Nr. Crt	ECOGRAFE MOBILE ȘI PORTABILE	Specificații tehnice oferite
	Specificații tehnice minime obligatorii	Producător/Model
I	DESCRIEREA DISPOZITIVULUI:	
1	Scop clinic sau alt scop: Echipament de ecografie mobil și portabil pentru ecocardiografie transtoracică, ecografie vasculară, ecografie abdominală, ecocardiografie transesofagiană pentru pacienții adulți și copii în sălile de operație și secțiile de terapie intensivă	
2	Nivelul de utilizare: Spitale de urgență/Spitale generale/Spitale județene	
3	Departamentul/secție clinică: Secțiile de anestezie și terapie intensivă	
4	Prezentare generală a cerințelor funcționale	
4.1	în principal: ecocardiografie transtoracică, ecografie vasculară, abdominală, examinări de ecocardiografie transesofagiană	
4.2	altele: nervi, mușchi, examinări transcraniene, transfontanelare	
II	SPECIFICAȚII TEHNICE	
2.1.	Configurația echipamentului trebuie să includă:	
2.1.a.	Cărucior mobil cu patru roți (cu frâne) dedicat unității portabile de bază	
2.1.b.	Unitate de bază portabilă compusă din: unitate centrală de procesare portabilă (CPU) cu afișaj și tastatură plus software dedicat pentru următoarele tehnici ecografice la adulți și copii: cardiacă transtoracică, vasculară,	



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
UNITATEA DE MANAGEMENT AL PROIECTULUI BĂNCII
MONDIALE

Str. Cristian Popișteanu nr. 1-3, etaj 2, cam. 235-236

Tel: 021.3072589/590/686; Fax: 021.3072587

Nr. Crt	ECOGRAFE MOBILE ȘI PORTABILE	Specificații tehnice oferite
	Specificații tehnice minime obligatorii	Producător/Model
	abdominală, de părți moi, precum și transesofagiană la adulți	
2.1.c.	doi traductori cu matrice fazată	
2.1.d.	traductor cu matrice liniară	
2.1.e.	doi traductori sondă convexă și microconvexă	
2.1.f.	sonda transesofagiană cardiacă multiplană (TEE) pentru pacienți adulți	
2.1.g.	modul ECG integrat	
2.1.h.	imprimantă dedicată montată	
2.1.i.	unitate de scriere dedicată DVD/CD montată	
2.1.j.	porturi de comunicare	
2.1.k.	geantă dedicată pentru sonda TEE	
2.1.l.	rucsac dedicat (geantă) pentru unitatea de bază portabilă	
2.1.m.	cutii dedicate pentru traductoarele	
2.1.n.	Dispozitiv de depozitare a sondei TEE	
2.1.a.	<u>Cărucior mobil cu patru roți</u>	
	cărucior antistatic dedicat cu 4 roți (cu frâne) compatibil cu unitatea de bază portabilă	
	minim 4 suporturi dedicate pentru traductoare	
	încorporate pentru un sistem de blocare ușor și rapid pentru a securiza unitatea de bază portabilă	
	suport dedicat pentru sticla cu gel	
	realizat cu material rezistent la lichide/apă	
	poate fi curățat cu soluții antimicrobiene dedicate și specificate și prin nebulizare	
2.1.b.	<u>Unitatea de bază portabilă:</u>	
	unitatea portabilă de bază detașabilă de pe partea mobilă dedicată, pentru a putea fi utilizată rapid și în anumite zone clinice înguste sau „izolate”	
	funcționare în rețeaua electrică a spitalului (220-230 V), dar și cu bateriile de reîncărcare proprii timp de cel puțin 60 de minute	
	tastatura este acționată de un dispozitiv trackball/trackpad și butoane de comandă	
	indicator grafic al nivelului de încărcare a bateriei	
	port (uri) de conectivitate pentru traductoare	
	boxe integrate	
	Afișaj:	



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
UNITATEA DE MANAGEMENT AL PROIECTULUI BĂNCII
MONDIALE

Str. Cristian Popișteanu nr. 1-3, etaj 2, cam. 235-236

Tel: 021.3072589/590/686; Fax: 021.3072587

Nr. Crt	ECOGRAFE MOBILE ȘI PORTABILE	Specificații tehnice oferite
	Specificații tehnice minime obligatorii	Producător/Model
	– monitor LCD - cu o rezoluție minimă de 1024/768 pixeli	
	– ecran color cu diagonala de cel puțin 15"	
	– luminozitatea ecranului reglabilă manual	
	– luminozitatea ecranului reglabilă automat, ca răspuns la schimbările de lumină	
	– funcția de imagine în timp real	
	– funcția de panoramare/zoom a imaginii	
	– funcția de înghețare a imaginii	
	– funcția de mărire	
	Software:	
	– Meniu în limba engleză	
	– modalități minime pentru ultrasunete:	
	✓ > Ecografie Mod-M	
	✓ > Ecocardiografie bidimensională (2D)	
	✓ > Doppler cu unde continue	
	✓ > Doppler cu unde pulsate	
	✓ > Doppler cu frecvență mare de repetare a pulsului (HPRF)	
	✓ > Doppler color	
	✓ > Power Angio Doppler	
	✓ > mod M anatomic	
	✓ > M-color	
	– > <i>Imagistica Doppler tisulară (culoare, urmărirea țesuturilor,)</i>	
	Calitatea imaginilor ecografice:	
	– generator de forme de undă digital	
	– imagistica armonică a țesuturilor	
	– niveluri nuanțe de gri minim 256	
	– funcție de zoom de înaltă rezoluție	
	– optimizare automată a imaginilor 2D	
	– optimizare automată a imaginii Doppler	
	Funcționalitatea, tipurile și caracteristicile imaginilor ecografice:	
	– etriere digitale	
	– analizor de spectru	
	– focalizare recepție dinamică	
	– interval dinamic selectabil	



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
UNITATEA DE MANAGEMENT AL PROIECTULUI BĂNCII
MONDIALE

Str. Cristian Popișteanu nr. 1-3, etaj 2, cam. 235-236

Tel: 021.3072589/590/686; Fax: 021.3072587

Nr. Crt	ECOGRAFE MOBILE ȘI PORTABILE	Specificații tehnice oferite
	Specificații tehnice minime obligatorii	Producător/Model
	– înghețare/dezghetare imagine/CINE-LOOP (Memorie dinamică a imaginii)	
	– harta fluxului de culoare	
	– Mod-M	
	– bidimensional (2D)	
	– opțiune stânga/dreapta (2D)	
	– opțiuni sus/jos (2D)	
	– Mod culoare 2D	
	– mod duplex live (2D și Doppler)	
	– mod triplex live (2D, Doppler și Doppler color)	
	– 2 imagini simultane pe ecran (afișaj dual) pentru cel puțin: Mod B, Mod culoare, Mod Power, Mod PW, Mod CW, M	
	<i>Măsurători și calcule:</i>	
	– în modul M, minim următoarele măsurători și calcule generice: distanțe, timp, pantă, ritm cardiac, viteză	
	– <i>minim următoarele măsurători și calcule generice: distanța, adâncimea, unghiul, distanțele duble, distanțele paralele, aria, volumul, viteza culorii, debitul volumic, raportul de deformare.</i>	
	– în modurile Doppler CW și PW, minim următoarele măsurători și calcule generice: ritmul cardiac, timpul, viteza, gradientii, accelerația, debitul volumic, <i>Trace</i>	
	– minim următoarele pachete dedicate:	
	– <i>>pachet cardiac (distanțe, diametre, zone, volume, viteze, măsurători automate ale jumătății stângi a inimii, pentru aprecierea funcției sistolice a ventriculului stâng măsurarea debitului cardiac și a integralei viteză-timp măsurate la nivelul tractului de ejecție a ventriculului stâng, precum și evaluarea gradului de edem pulmonar de etiologii diferite (identificarea și numărarea automată a liniilor Kerley B) evidențierea și contorizarea automată a liniilor de tip B în timp real pentru afisarea pe ecran a cadrului cu cel mai mare număr de linii B, algoritm ce permite măsurarea indicelui de colapsibilitate a venei cave inferioare în timp real)", pachet vascular (viteze, stenoza,</i>	



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
UNITATEA DE MANAGEMENT AL PROIECTULUI BĂNCII
MONDIALE

Str. Cristian Popișteanu nr. 1-3, etaj 2, cam. 235-236

Tel: 021.3072589/590/686; Fax: 021.3072587

Nr. Crt	ECOGRAFE MOBILE ȘI PORTABILE	Specificații tehnice oferite
	Specificații tehnice minime obligatorii	Producător/Model
	<i>frecvența cardiacă, măsurare a grosimii intima media)</i>	
	> pachet vascular (viteze, stenoză, frecvență cardiacă, auto-IMT - măsurare automată a grosimii intima-media)	
	> pachet abdominal (ficat, vezică biliară, pancreas, etc)	
	Baza de date poate să stocheze:	
	– datele demografice ale pacientului (CNP, numele, prenumele, sexul, înălțimea, greutatea, ziua de naștere/vârsta, ziua examinării)	
	– fișierul cu date ecografice brute	
	– stocarea analizei CINE	
	– toate imaginile statice și dinamice selectate de utilizator vor fi stocate și pot fi accesate după examinare	
	– toate imaginile stocate pot fi analizate și pot fi efectuate măsurători sau comentarii	
	– toate imaginile stocate pot fi analizate și unghiurile, liniile de bază și amplificarea lor vor putea fi modificate sau corectate la finalul examinării	
	– toate imaginile stocate pot fi exportate în următoarele formate: raw, DICOM, MPEG, JPEG, AVI.	
	– memorie internă de stocare HD de minim 500 GB și o unitate externă de stocare HD de minim 1 TB compatibilă cu ecograful; unitatea externă să fie fixată pe carucior și gata de utilizare (plug-in) la conectarea ecografului	
2.1.c.	doi traductori cu matrice fazată (unul pentru adult, unul pentru copil mic)	
	dedicați în principal examinărilor cardiace la adulți și copii	
	<i>interval de frecvență pentru traductorul arie fazată pentru adult de la minim 1.0 – 3.0 MHz până la maxim 4.0 – 5.0 MHz, de scanare până la cel puțin 30 cm</i>	
	<i>interval de frecvență pentru traductorul arie fazată pentru copil de la minim 3.0-4.0 MHz până la maxim 7.0 – 10.0 MHz, de scanare până la cel puțin 15 cm</i>	
2.1.d.	traductor cu matrice liniară	



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
UNITATEA DE MANAGEMENT AL PROIECTULUI BĂNCII
MONDIALE

Str. Cristian Popișteanu nr. 1-3, etaj 2, cam. 235-236

Tel: 021.3072589/590/686; Fax: 021.3072587

Nr. Crt	ECOGRAFE MOBILE ȘI PORTABILE	Specificații tehnice oferite
	Specificații tehnice minime obligatorii	Producător/Model
	dedicat în principal examinărilor vasculare și de părți moi	
	interval de frecvență: de la minim 3,0-6,0 MHz până la maxim 12,0-18,0 MHz	
	<i>lungime câmp de minim 38 mm</i>	
2.1.e.	<u>traductor sondă convexă</u>	
	dedicat în principal examinărilor abdominale la adulți	
	<i>interval de frecvență: de la 1.0-2.5 MHz până la 5.0-10.0 MHz</i>	
	câmp vizual de minim 60°	
2.1.f.	<u>sondă microconvexă pediatrică</u>	
	dedicată examinărilor pentru nou-născuți și sugari (abdominale, cerebrale)	
	interval de frecvență: de la max. 5 MHz până la min 7.0-10.0 MHz	
	<i>câmp vizual de minim 90°</i>	
2.1.g.	<u>sondă transesofagiană cardiacă multiplană pentru pacienți adulți</u>	
	dedicată examinărilor cardiace transesofagiene	
	interval de frecvență: de la minim 1.9-3.0 MHz până la maxim 7.0-10.0 MHz	
	afișajul și/sau controlul sondei de temperatură TEE	
	poziția pentru planul de scanare a sondei de temperatură TEE este afișată	
	rotație transesofagiană multiplană la 180° a planului imagistic, oferind un câmp vizual de 360°	
2.1.h.	<u>modul ECG integrat</u>	
	electrocardiografie cu 3 derivații	
	o derivație selectabilă va fi afișată continuu pe ecran	
	<i>să dispună de scară adaptabilă amplitudinii cablului (mV.) și viteză ECG reglabilă (25 mm/sec și 50 mm/sec) și fixă</i>	
	<i>markeri QRS automați sau reglabili</i>	
2.1.i.	<u>imprimantă dedicată</u>	
	imprimantă montată pe cărucior	
	tehnologie termică	
	culori: alb-negru	
2.1.j.	<u>unitate de scriere dedicată DVD/CD</u>	



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
UNITATEA DE MANAGEMENT AL PROIECTULUI BĂNCII
MONDIALE

Str. Cristian Popișteanu nr. 1-3, etaj 2, cam. 235-236

Tel: 021.3072589/590/686; Fax: 021.3072587

Nr. Crt	ECOGRAFE MOBILE ȘI PORTABILE	Specificații tehnice oferite
	Specificații tehnice minime obligatorii	Producător/Model
	montată pe cărucior	
2.1.k.	<u>porturi de comunicare</u>	
	Conectivitate DICOM și vizualizator DICOM	
	<i>MPEG</i>	
	cel puțin 1 port USB	
	Port Ethernet LAN și WiFi	
	<i>Port HDMI sau DVI cu adaptor la HDMI</i>	
2.1.l.	<u>geantă dedicată pentru sonda TEE</u>	
	geanta trebuie să fie dedicată protejării sondei TEE	
	geanta trebuie să conțină 3 piese orale diferite	
2.1.m.	<u>rucsac dedicat (geantă) pentru unitatea de bază portabilă</u>	
	trebuie să fie realizat pentru a proteja unitatea de bază portabilă	
	trebuie să aibă buzunare speciale pentru traductoare și cabluri	
2.1.o	<u>dispozitiv de depozitare a sondelor TEE și vas de dezinfectare</u>	
3	Caracteristici fizice	
3.1.	Unitatea de bază portabilă trebuie să aibă:	
	– <i>dimensiuni maxime: 50 cm (L) x 40 cm (l) x 10 cm (h)</i>	
	– <i>greutate maximă: 8,0 Kg.</i>	
4	Cerințe utilități: curent electric: 220-230 V Timp pornire max 120 sec	
	Specificatii privind utilizarea in medii cu risc de concentratie crescuta a oxigenului.	
5.	Accesorii	
	2 cabluri EKG refolosibile	
	baterii reîncărcabile de schimb = 1 set	
	încărcător extern de baterie = 1 buc.	
	înelitoare de protecție impermeabilă pentru tastatură = 20 de bucăți	
	2 sticle de gel ecografic	
6.	Certificare și Standarde	
	Certificat de marcaj european (CE Mark) sau declarație de conformitate a producătorului cu Directiva 93/42/EEC	
	Certificat ISO 9001 sau echivalent sau ISO 13845 sau echivalent pentru producător și distribuitor	



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
UNITATEA DE MANAGEMENT AL PROIECTULUI BĂNCII
MONDIALE

Str. Cristian Popișteanu nr. 1-3, etaj 2, cam. 235-236

Tel: 021.3072589/590/686; Fax: 021.3072587

Nr. Crt	ECOGRAFE MOBILE ȘI PORTABILE	Specificații tehnice oferite
	Specificații tehnice minime obligatorii	Producător/Model
7.	Garanție și condiții de service	
	Garanție = 60 de luni de la data instalării și punerii în funcțiune conform Proces verbal, acoperind, fără a se limita la: părți electronice, mecanice și accesorii, inclusiv articulații, conectori, sonde, cabluri, ecrane, atât pentru vicii de fabricație, cât și pentru defectare și uzură din utilizare normală.	
	timp de intervenție pe perioada garanției: 24 de ore de la data primirii Notificării	
	fiecare intervenție care implică înlocuirea unor piese ale dispozitivului va fi soluționată în maxim 7 zile de la data primirii Notificării	
	<i>Declarația producătorului: echipamentul este nou, nu conține piese recondiționate, nu face parte dintr-o lichidare de stoc, nu se va afla la sfârșitul duratei de utilizare în următoarele 24 de luni, iar piesele de schimb vor fi produse și în următorii 10 ani după livrare, instalare și punere în funcțiune</i>	
8.	Servicii conexe	
	Transport pana la sediul beneficiarului	
	Montarea, instalarea și punerea în funcțiune a echipamentului la fața locului	
	Manuale de utilizare traduse în limba română	
	Instruire pentru personalul medical: cel puțin 5 persoane la sediul beneficiarului final	
	Instruirea personalului tehnic: cel puțin 2 persoane la sediul beneficiarului final	

Articolul nr. 2

Punctul nr. 3. din Anexa nr. 1 "Formular de Ofertă" corespunzătoare Cererii de Ofertă pentru achiziția de ecografe cu patru (4) sonde (mobile și portabile) (nr de înregistrare 3354/13.12.2021),

se modifică și se va citi

Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să livrăm bunurile, respectiv să le instalăm și să le punem în funcțiune, să prestăm serviciile de instruire a personalului medical și tehnic care fac obiectul contractului la destinațiile finale care ne vor fi comunicate înainte de semnarea contractului și care se vor regăsi ca Anexa, parte integrantă la contract în termen de maxim 4 luni de la data semnării contractului de ambele părți, conform graficului de livrare de mai jos:



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
UNITATEA DE MANAGEMENT AL PROIECTULUI BĂNCII
MONDIALE

Str. Cristian Popișteanu nr. 1-3, etaj 2, cam. 235-236

Tel: 021.3072589/590/686; Fax: 021.3072587

Nr. crt.	Cantitate*	Grafic de livrare (nr luni de la data semnării contractului de furnizare de ambele părți)
Total	52	

NB: Se pot face livrări parțiale, respectiv instalare, funcționare și instruire personal tehnic și medical în cadrul termenului maxim de 4 luni de la sata semnării contractului.

Articolul nr. 3

Celelalte prevederi din Cererea de Ofertă, inclusiv Anexa nr. 1 "Formular de Ofertă", nu se modifică.